



**AgroTermos**

**ESPAÇO CONCEITUAL DO CONHECIMENTO AGROPECUÁRIO**

## O QUE É?

O Agrotermos é a plataforma para a organização, qualificação e oferta de dados terminológicos e aplicações semânticas gerados na Embrapa. Mais que um vocabulário controlado, o Agrotermos é um espaço conceitual de representação do conhecimento agropecuário e áreas afins. O Agrotermos é composto por aproximadamente 55 mil termos e foi inicialmente formado pela união (sem repetição) de dois grandes tesouros agrícolas em português: o Thesagro e o Agrovoc. Utilizando Engenharia da Informação, metodologias e ferramentas PNL, Linguística de Corpus e modelagem semântica, está se preparando para expandir sua funcionalidade tecnológica como recurso terminológico a um nível de espaço conceitual para o conhecimento agrícola brasileiro.

A API do Agrotermos (AgrotermosAPI) consiste em um conjunto de serviços web que permite o acesso e a consulta do conteúdo completo do Agrotermos. Trata-se de um conjunto de operações que promove a comunicação máquina-máquina, sem a necessidade de interferência humana. Ao lado da interface web-humana disponível (<https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/>), corresponde a outra forma de acesso ao conteúdo. Ao todo e atualmente, são disponibilizados o total de 6 serviços que contemplam consultas aos termos e conceitos e suas relações e relacionamentos. Outros serviços poderão ser adicionados no futuro e estes sempre serão declarados neste documento.

## QUAIS SÃO AS APLICAÇÕES POSSÍVEIS?

A API do Agrotermos possibilita que várias tarefas e aplicações possam ser realizadas. A gama de aplicações pode ser tão grande que é exaustivo listar todas as possibilidades. A rigor, as aplicações que se beneficiam deste acesso estão diretamente relacionadas às diversas tarefas dos domínios: (1) Processamento de Linguagem Natural

(PLN), (2) Web Semântica, (3) Mineração de Textos, (4) Linguística de Corpus, (5) Gestão da informação e do conhecimento, (6) Aprendizado de Máquina, (7) Indexação, (8) Treinamento de modelos de língua etc. e outras aplicações que necessariamente envolvem o conhecimento agropecuário organizado.

## O QUE A API OFERECE?

Atualmente a API do Agrotermos oferece 6 serviços que contemplam consultas aos termos e conceitos e suas relações e relacionamentos. São eles:

1. Consulta de Termos e Conceitos Exatos;
2. Consulta de Termos e Conceitos Parciais;
3. Consulta de Termos e Conceitos por ID;
4. Consulta de Termos e Conceitos e seus relacionamentos;
5. Consulta de relações;
6. Consulta Relação Exata.

## COMO FUNCIONA?

A API do Agrotermos está disponível na plataforma AgroAPI ([www.embrapa.br/agroapi](http://www.embrapa.br/agroapi)) que oferece informações e modelos agropecuários gerados pela Embrapa que podem ser utilizados por instituições públicas e privadas para criação de softwares, sistemas web e aplicativos móveis. O acesso é realizado de forma virtual por meio de APIs (Interface de Programação de Aplicativos), um conjunto de padrões e linguagens de programação que permite, de maneira automatizada, a comunicação entre sistemas diferentes de forma ágil e segura.

Descrição das funcionalidades dos serviços (em seguida):

## (1) Consulta Termos e Conceitos Exatos

Exemplo de Consulta: mandioca

URL: <https://api.cnptia.embrapa.br/agrotermos/v1/termo?label=mandioca>

Retorno da API:

```
▼ object {6}
  resultado : Sucesso
  erro : 0
  quantidade : 1
  termo : mandioca
  ▼ dados [2]
    ▼ 0 {6}
      id : 373b74610542263335c865a6e39ee9d5
      uri : https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/resources/373b74610542263335c865a6e39ee9d5
      label : Mandioca
      definicao : mandioca
      dataregistro : 2017-03-09
      tesauroorigem : Agrovoc
    ▼ 1 {6}
      id : 373b74610542263335c865a6e39ee9d5
      uri : https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/resources/373b74610542263335c865a6e39ee9d5
      label : Mandioca
      definicao : mandioca
      dataregistro : 2017-03-09
      tesauroorigem : Thesagro
  autorizado : sim
```

## (2) Consulta Termos e Conceitos Parcial

Exemplo de Consulta: mandioca

URL: <https://api.cnptia.embrapa.br/agrotermos/v1/termoParcial?label=mandioca>

Retorno da API:

```
▼ object {5}
  resultado : Sucesso
  erro : 0
  quantidade : 7
  termo : mandioca
  ▼ dados [7]
    ▼ 0 {6}
      id : 232f2f6d3c033bf157b8cbf9ba1a9a9d
      uri : https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/resources/232f2f6d3c033bf157b8cbf9ba1a9a9d
      label : Mandioca Mansa
      definicao : mandioca mansa
      dataregistro : 2017-03-09
      tesauroorigem : Thesagro
    ▼ 1 {6}
      id : 389623f15afd42f926ab4a824a379e15
      uri : https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/resources/389623f15afd42f926ab4a824a379e15
      label : Amido de mandioca
      definicao : Amido de mandioca
      dataregistro : 2017-03-09
      tesauroorigem : Agrovoc
    ▶ 2 {6}
    ▶ 3 {6}
    ▶ 4 {6}
    ▶ 5 {6}
    ▶ 6 {6}
```

### (3) Consulta Termo e Conceitos por ID

Exemplo de Consulta: 373b74610542263335c865a6e39ee9d5

URL: <https://api.cnptia.embrapa.br/agrotermos/v1/termoById?id=373b74610542263335c865a6e39ee9d5>

Retorno da API:

```
▼ object {6}
  resultado : Sucesso
  erro : 0
  quantidade : 1
  termo : Mandioca
  ▼ dados [2]
    ▼ 0 {6}
      id : 373b74610542263335c865a6e39ee9d5
      uri : https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/resources/373b74610542263335c865a6e39ee9d5
      label : Mandioca
      definicao : mandioca
      dataregistro : 2017-03-09
      tesauroorigem : Agrovoc
    ▼ 1 {6}
      id : 373b74610542263335c865a6e39ee9d5
      uri : https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/resources/373b74610542263335c865a6e39ee9d5
      label : Mandioca
      definicao : mandioca
      dataregistro : 2017-03-09
      tesauroorigem : Thesagro
  autorizado : sim
```

#### (4) Consulta Termo e Conceitos Exato e seus relacionamentos

Exemplo de Consulta: mandioca

URL:

<https://api.cnptia.embrapa.br/agrotermos/v1/termoComRelacoes?label=mandioca>

Retorno da API:

```
▼ object {6}
  resultado : Sucesso
  erro : 0
  quantidade : 1
  termo : mandioca
  ▼ dados {2}
    ▼ termo {6}
      id : 373b74610542263335c865a6e39ee9d5
      uri : https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/resources/373b74610542263335c865a6e39ee9d5
      label : Mandioca
      definicao : mandioca
      dataregistro : 2017-03-09
      tesauroorigem : Agrovoc
    ▼ relacoes [66]
      ▼ 0 {9}
        conceitoorigem : Mandioca
        relacao : non-preferred term
        conceitodestino : aipim
        idorigem : 373b74610542263335c865a6e39ee9d5
        iddestino : ecf1b9bea3115ec98f14110479f80924
        uriorigem : https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/resources/373b74610542263335c865a6e39ee9d5
        uridestino : https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/resources/ecf1b9bea3115ec98f14110479f80924
        urirelacao : https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/rest/relacao?label=non-preferred term
        nometesouro : Cabi
```

## (5) Consulta Todas Relações

URL: <https://api.cnptia.embrapa.br/agrotermos/v1/relacoes>

Retorno da API:

```
▼ object {4}
  resultado : Sucesso
  erro : 0
  quantidade : 151
  ▼ dados [151]
    ▼ 0 {6}
      id : b4d1c940722204531d85310b7b3a7283
      label : actsUpon
      sigla : actsUpon
      uri : https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/rest/relacao?label=actsUpon
      tesauororigem : Agrovoc
      definicao_en : {value}
    ▼ 1 {6}
      id : 0213e561b6edb19a2d6e78fcffda67d2
      label : affects
      sigla : affects
      uri : https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/rest/relacao?label=affects
      tesauororigem : Agrovoc
      definicao_en : X Y. Agent X acts on object Y in such a way that Y changes
                    state or location. E.g. \\sterilization\\ \\bacteria\\; \\pest
                    control\\ \\pest\\; \\pollution of agriculture\\
                    \\agriculture\\;
    ► 2 {6}
    ► 3 {6}
    ► 4 {6}
    ▼ 5 {6}
```

## (6) Consulta Relação Exata

Exemplo de Consulta: portugues

URL: <https://api.cnptia.embrapa.br/agrotermos/v1/relacao?label=portugues>

Retorno da API:

```
▼ object {5}
  resultado : Sucesso
  erro : 0
  quantidade : 1
  relacao : Broader Term
  ▼ dados [1]
    ▼ 0 {6}
      id : e2a5ce492298836078a619142cdf337c
      label : Broader Term
      sigla : BT
      uri : https://sistemas.sede.embrapa.br/agrotermos/rest/relacao?label=Broader
          Term
      tesauroorigem : Thesagro
      definicao_en : {value}
```

## PRECIFICAÇÃO

Plano	Número máximo de requisições	Valor mensal (R\$)
Gratuito100KPorMes	100 mil requisições por mês	Gratuito

Para utilização de mais de 100 mil requisições por mês entre em contato conosco pelo e-mail [agroapi@embrapa.br](mailto:agroapi@embrapa.br).